

Rec'd PCT/PTO 16 DEC 2004

PCT/JP 02/10221

日本国特許  
JAPAN PATENT OFFICE

10/516948 #2

25.10.02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 6月19日

REC'D 20 DEC 2002

出願番号

Application Number:

特願2002-178583

[ST.10/C]:

[JP2002-178583]

出願人

Applicant(s):

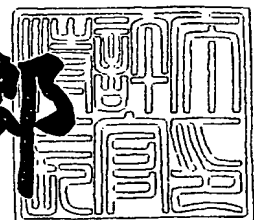
日本板硝子株式会社  
大阪エコン建鉄株式会社

PRIORITY  
DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2002年12月 3日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2002-3095413

【書類名】 特許願

【整理番号】 P20020114

【提出日】 平成14年 6月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65D 85/48

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区北浜4丁目7番28号 日本板硝子株式会社内

    【氏名】 山本 卓

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府堺市鳳南町三丁二百番地 大阪エコン建鉄株式会社内

    【氏名】 山本 悟

【特許出願人】

    【識別番号】 000004008

    【氏名又は名称】 日本板硝子株式会社

【特許出願人】

    【識別番号】 592101378

    【氏名又は名称】 大阪エコン建鉄株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100071168

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 清水 久義

【選任した代理人】

    【識別番号】 100099885

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 高田 健市

【選任した代理人】

    【識別番号】 100099874

【弁理士】

【氏名又は名称】 黒瀬 靖久

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001694

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 板状物用梱包具

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ベース枠と、前記ベース枠の後端に立設された背枠と、前記ベース枠の前部両側に立設された前支柱とを備え、ガラス板等の板状物が前記背枠に立て掛けられるように後傾姿勢に配置された状態で前記ベース枠上に載置されるとともに、その板状物が押え装置により背枠側に押圧された状態に保持されるようにした板状物用梱包具であって、

前記押え装置が、前記板状物の前面両側に沿って後傾姿勢に配置される押え具と、前記押え具と前記前支柱との間に取外可能に介在されるロック部材と、前記ロック部材を前記前支柱に沿って上下方向にガイドするためのガイド部材とを有し、

前記ベース枠上に板状物を載置した状態において、前記前支柱及び前記押え具間に配置された前記ロック部材が、前記前支柱に沿って下方に押し込まれて前記前支柱及び前記押え具間に係合状態に介在されることにより、前記押え具が前記板状物の前面を押圧するよう構成されてなることを特徴とする板状物用梱包具。

【請求項2】 前記ガイド部材が、前記ロック部材に設けられ、かつ前記支柱側に向けて開口されたコ字溝部により構成され、

前記コ字溝部が前記支柱に長さ方向に沿ってスライド自在に外嵌されることにより、前記ロック部材が上下方向にガイドされるよう構成されてなる請求項1記載の板状物梱包具。

【請求項3】 前記押え具が、溝開口方向を前記支柱側に向けて、上下方向に沿って配置される溝型形状の押え板を有し、

前記押え板の溝内に、前記ロック部材がスライド自在に収容されてなる請求項1又は2記載の板状物梱包具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、例えばガラス板等の板状物を輸送したり保管したりする際に、板

状物を梱包するための板状物用梱包具に関する。

【0002】

【従来の技術】

ガラス板輸送用の梱包具において、輸送後に梱包具を廃棄するようにした、いわゆるワンウェイ式のものは、木製のものが主流であったが、近年、生態系保護の観点等から、木材製品の輸出入が厳しく制限されるため、特に輸出や輸入に用いられる梱包具としては、金属製のものが好んで使用される傾向にある。

【0003】

従来、金属製のガラス板用梱包具としては、例えばベース枠の前後両端に前枠及び背枠が立設され、前後方向に積層された複数枚のガラス板を背枠に立て掛けるようにしてベース枠上に載置し、その状態で、例えば前枠に設けられた押え装置により、ガラス板を背枠側に押え付けてガラス板を安定状態に保持するようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来のガラス板用梱包具では、ガラス板を押え装置により押え付けて固定するものであるが、この押え装置としては、例えばねじ機構を利用したものが用いられており、ハンドルの回転操作によって押え具をガラス板の板面に押し付けるようにしている。

【0005】

しかしながら、このハンドル回転操作には、作業者にとって多大な労力と手間が必要であり、梱包作業が困難になるばかりか、ガラス板取出時においても、ガラス板に対する押圧力を解除するために、ハンドルを回転させるという面倒な操作が必要であり、ガラス板取出作業も困難であるという問題があった。

【0006】

更に押え装置としてのねじ機構は、構造も複雑で、高価であるため、特に、上記ワンウェイ式の梱包具等に採用する場合、コスト面で不利益を来す恐れがある。

【0007】

一方、上記の押え装置以外に、ガラス板を梱包具に固定する方法としては、例えば、帯鉄等のバンドを用いて、ガラス板を梱包具に固縛するようにした方法等が採用されているが、この方法においても、バンドの締付け作業に多大な労力と手間が必要であり、梱包作業が困難になる。

#### 【0008】

また、ガラス板をバンドにより固縛した場合、開梱時には、バンドを切断するものであるが、一旦バンドを切断してしまうと、再び固縛することができないため、開梱後の輸送が制限されて、汎用性に欠ける恐れがある。このため例えば、輸入時の荷物検査の際に、バンドが切断された場合、新たなバンド等によりガラス板を固縛しない限り、ガラス板をトラック等で輸送することができないという問題が発生する。

#### 【0009】

この発明は、上記従来技術の問題を解消し、構造の簡素化及びコストの削減を図りつつ、ガラス板等の板状物の梱包及び開梱作業を簡単かつ確実に行うことができ、しかも梱包及び開梱を何度でも繰り返し行うことができ、汎用性に優れた板状物用梱包具を提供することを目的とする。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、この発明は、ベース枠と、前記ベース枠の後端に立設された背枠と、前記ベース枠の前部両側に立設された前支柱とを備え、ガラス板等の板状物が前記背枠に立て掛けられるように後傾姿勢に配置された状態で前記ベース枠上に載置されるとともに、その板状物が押え装置により背枠側に押圧された状態に保持されるようにした板状物用梱包具であって、前記押え装置が、前記板状物の前面両側に沿って後傾姿勢に配置される押え具と、前記押え具と前記前支柱との間に取外可能に介在されるロック部材と、前記ロック部材を前記前支柱に沿って上下方向にガイドするためのガイド部材とを有し、前記ベース枠上に板状物を載置した状態において、前記前支柱及び前記押え具間に配置された前記ロック部材が、前記前支柱に沿って下方に押し込まれて前記前支柱及び前記押え具間に係合状態に介在されることにより、前記押え具が前記板状物の前面を押

圧するよう構成されてなるものを要旨としている。

【0011】

この発明の板状物用梱包具においては、梱包時には、板状物板面に配置された押え具と前支柱との間にロック部材を介在させることにより、押え具により板状物を押圧状態に保持できる一方、開梱時には、ロック部材を前支柱と押え具との間から抜き取って両部材間の係合を解除することにより、押え具による板状物の押え込みを解除することができる。このようにロック部材の挿脱操作のみで簡単に、板状物の押え込みやその解除操作を行うことができる。

【0012】

更に板状物押え装置としてのロック部材及び押え具は、例えばねじ機構を利用した押え装置の構成部材と比較して、非常にシンプルな構造であるため、構造の簡素化及びコストの削減を図ることができ、使い捨てされるワンウェイ式の梱包具等に好適に採用することができる。

【0013】

また本発明においては、ロック部材の挿脱操作により、梱包及び開梱を何度でも繰り返し行うことができるので、開梱後も、簡単に梱包することができ、開梱後の再輸送も支障なく行うことができる。

【0014】

本発明においては、前記ガイド部材が、前記ロック部材に設けられ、かつ前記支柱側に向けて開口されたコ字溝部により構成され、前記コ字溝部が前記支柱に長さ方向に沿ってスライド自在に外嵌されることにより、前記ロック部材が上下方向にガイドされるよう構成されてなるものを採用するのが好ましい。

【0015】

すなわちこの場合には、ロック部材を前支柱に沿って正確にガイドすることができ、ロック部材の位置ずれによる脱外等の不具合を確実に防止することができる。

【0016】

また本発明においては、前記押え具が、溝開口方向を前記支柱側に向けて、上下方向に沿って配置される溝型形状の押え板を有し、前記押え板の溝内に、前記

ロック部材がスライド自在に収容されてなる構成を採用するのが良い。

#### 【0017】

すなわちこの構成を採用する場合には、ロック部材を押え具に沿って正確にガイドすることができ、ロック部材の位置ずれによる脱外等の不具合を、より一層確実に防止することができる。

#### 【0018】

##### 【発明の実施の形態】

図1ないし図3はそれぞれこの発明の実施形態であるガラス板用梱包具を示す斜視図である。これらの図に示すように、本実施形態の梱包具は、金属製のものであって、ベース枠(20)の後端縁に背枠(30)が立ち上がり状に設けられた梱包具本体(10)と、ベース枠(20)の前端縁に立ち上がり状に組み付けられる前枠(40)と、前枠(40)及び背枠(30)の両側上端部間に架け渡されるように組み付けられる上部架橋材(12)(12)と、ガラス板(G)の前面側に設けられて、ガラス板(G)を背枠(30)側に押さえ付けるためのガラス板押え装置(50)とを基本的な構成要素として備えている。

#### 【0019】

梱包具本体(10)におけるベース枠(20)は、複数の金属製角パイプ部材が矩形状に枠組みされて形成されており、両側には上下2本の梁部材(21)が前後方向に沿って配置されている。

#### 【0020】

下側の梁部材(21)は、その前端が前方に突出配置されて、その前端突出部が、後述の前支柱(41)を嵌合固定するための嵌合部(21a)として構成されている。

#### 【0021】

更に上側の梁部材(21)の上面には、弾性を有する緩衝部材(25)が取り付けられている。

#### 【0022】

背枠(30)は、ベース枠(20)の後部両側に垂直配置に固定され、金属製角パイプ部材からなる後支柱(31)(31)と、その後支柱(31)(31)



の上部間を連結し、金属製角パイプ部材からなる背枠上部連結部材（32）とを具備している。

【0023】

更に梱包具本体（10）における後支柱（31）（31）の前面側には、後傾姿勢に配置された傾斜部材（33）（33）が、上下方向に沿って設けられるとともに、各傾斜部材（33）の前面側には、弾性を有する緩衝部材（35）が取り付けられている。

【0024】

更に背枠（30）における両後支柱（31）（31）の上端には、上部架橋棧（12）の後端部を着脱自在に連結するためのコ字状の連結金具（31a）（31a）が固定されている。

【0025】

前枠（40）は、その両側に配置され、金属製の角パイプ部材からなる前支柱（41）（41）と、その前支柱（41）（41）の上部間及び下部間を連結し、金属製のパイプ部材からなる上下の連結部材（42）（42）とを具備している。

【0026】

両前支柱（31）（31）の上端には、上部架橋棧（12）の前端部を着脱自在に連結するためのコ字状の連結金具（41a）（41a）が固定されている。

【0027】

そして、本実施形態の梱包具においては、梱包具本体（10）におけるベース枠（20）前端の嵌合部（21a）（21a）に、前枠（40）における両支柱（41）（41）の下端を嵌合して固定するとともに、前支柱（41）及び後支柱（31）における上端の連結金具（41a）（31a）に上部架橋棧（12）の前後両端を嵌め込んでピン止め固定することにより、立方格子状に組み立てられるよう構成されている。

【0028】

一方、ガラス板押え装置（50）は、それぞれ左右一対ずつ設けられる押え具（60）と、上側ロック部材（70）と、下側ロック部材（80）とを基本的な

構成として備えている。

【0029】

図4に示すように、押え具(60)は、所定の長さを有する溝型形状の金属製押え板(61)を備え、押え板(61)の底壁外面に、弾性を有する緩衝部材(65)が取り付けられている。なお、押え板(61)は、後述するように、溝部がロック部材(70)(80)をガイドするためのガイド溝(61a)として構成されている。

【0030】

図5に示すように、上側ロック部材(70)は、スライダー(71)と、ストッパー(75)とを基本的な構成要素として備えている。

【0031】

スライダー(71)は、それぞれ平面視コ字状の外部材(72)及び内部材(73)により構成されている。外部材(72)及び内部材(73)が互いに対向配置されて、外部材(72)のコ字溝内に内部材(73)が収容されて固定されている。このとき、外部材(72)の両側片先端が突出するように配置され、この両側片先端と内部材(73)の底壁とにより、ガイド部材としての平面視コ字状のコ字溝部(74)が形成されている。このコ字溝部(74)は、上記前支柱(41)における後部を外嵌し得る大きさに形成されており、その外嵌状態では、スライダー(71)が前支柱(41)に沿って上下方向にガイドされるよう構成されている。

【0032】

ストッパー(75)は、小径の短寸の丸パイプ部材により構成されており、上記スライダー(71)における外部材(72)の底壁外面に固定されている。このストッパー(71)は、上記押え板(61)の溝内にスライド自在に挿入されるよう構成されている。

【0033】

また図6に示すように、下側ロック部材(80)は、そのスライダー(81)における外部材(82)と内部材(83)との前後寸法長さが、上記上側ロック部材(70)のそれに対し短く設定されている。

## 【0034】

その他の構成は、上記上側ロック部材（70）と実質的に同様の構成を有するものであるため、同一又は相当部分に相当符号を付すことにより、重複説明は省略する。

## 【0035】

本実施形態の梱包具は、上記の構成要素を備えており、以下のようにしてガラス板（G）を梱包するものである。

## 【0036】

まず、複数枚のガラス板（G）を、梱包具本体（10）における背枠（30）の傾斜部材（33）に立て掛けるようにして、ベース枠（20）上に載置する。このとき、ガラス板（G）は、傾斜部材（33）に対応する角度で後傾姿勢に配置される。

## 【0037】

次に、ガラス板押え装置（50）の押え具（60）を、最前列のガラス板（G）の前面における両側の所定位置に上下方向に沿って配置する。このとき、押え具（60）は、その緩衝部材（35）が板面に対接されて、板面に沿って後傾姿勢に配置されるとともに、押え板（61）のガイド溝（61a）が前方に向けて開口されるように配置される。

## 【0038】

次に、前枠（40）をその両支柱（41）（41）の下端を、ベース枠（20）の前端嵌合部（21a）（21a）に嵌合して固定するとともに、前支柱（41）及び後支柱（31）における上端の連結金具（41a）（31a）に上部架橋材（12）の前後両端を嵌め込んでピン止め固定する。なおこの状態においては、前支柱（41）（41）は、押え具（60）に対応する位置に配置される。

## 【0039】

次に、各前支柱（41）と押え具（60）との間における上下位置に、上下のロック部材（70）（80）をそれぞれ介在させる。このとき、各ロック部材（70）（80）におけるコ字溝部（74）（84）を両前支柱（41）の後部にスライド自在に外嵌するとともに、ストッパー（75）（85）を押え板（61

のガイド溝(61a)内にスライド自在に収容する。これにより、ロック部材(70)(80)は、前支柱(41)及び押え具(60)間において、上下方向にスライド自在に構成される。

#### 【0040】

その後、ロック部材(70)(80)を下方に押し込んで、押え具(60)をガラス板(G)に強く圧接させる。これによりロック部材(70)(80)は、前支柱(41)及び押え具(60)間に挟圧状態に介在されて、両部材(41)(60)との接触摩擦によって上方への抜け出しが防止されるので、両部材(41)(60)間が確実にロックされて、押え具(60)によってガラス板(G)が背枠(30)側に押え込まれた状態に保持される。

#### 【0041】

このように本実施形態においては、前支柱(41)と押え具(60)との間にロック部材(70)(80)を介在させるだけで、ガラス板(G)を背枠側に押し付けた状態に確実に保持することができるので、ガラス板を押え付けるためにハンドル回転操作等や、バンド締め等の面倒な作業を必要とすることなく、その分、梱包作業を簡単に行うことができる。

#### 【0042】

また本実施形態において、梱包具の輸送中に振動が発生した場合、押え装置(50)のロック部材(70)(80)は、自重と振動によって降下しようとする。このため、その降下によって、押え具(60)のガラス板(G)側への押込力が、より強まってガラス板(G)は押え具(60)により一層強く押え込まれた状態に保持される。従って輸送中の振動に対しても、ガラス板(G)の梱包状態を良好に維持することができ、例えばガラス板(G)のがたつきや位置ずれ、更には荷崩れ等の不具合を確実に防止することができる。

#### 【0043】

一方、梱包状態のガラス板(G)を取り出す場合には、押え装置(50)におけるロック部材(70)(80)を上方へ押し上げる。こうしてロック部材(70)(80)を、前支柱(41)と押え具(60)との間から抜き出して、両部材間のロックを解除した後、上部架橋(12)及び前枠(40)を取り外せば

良い。これにより、ガラス板（G）の前面側が開放されるので、ガラス板（G）を取り出すことができる。

【0044】

このようにロック部材（70）（80）を上方へ押し上げるだけで、ガラス板（G）の押し付けを解除することができるので、ハンドル回転操作等の面倒な押付解除操作を行う必要がなく、その分、ガラス板取出作業を簡単に行うことができる。

【0045】

また本実施形態においては、ガラス板押え装置（50）を構成する押え具（60）やロック部材（70）（80）は、ねじ式の押え装置等の構成部材に比べてシンプルな構成であるため、構造の簡素化及びコストの削減を図ることができる。このため特に、使い捨てられるワンウェイ式の梱包具であっても、コスト的な不利益を最小限にとどめることができ、ワンウェイ式のものにも好適に採用することができる。

【0046】

またロック部材（70）（80）を、前支柱（41）及び押え具（60）間に挿脱することにより、何度でも繰り返して、ガラス板（G）の梱包及び開梱を行うことができるため、例えば輸入時の荷物検査の際に、開梱された場合でも、検査後、簡単に梱包することができ、支障なくガラス板（G）を輸送することができる。このように開梱後も簡単に梱包することができ、開梱後の輸送も制限なく行うことができ、優れた汎用性を有するものである。

【0047】

なお、上記実施形態においては、本発明をガラス板梱包用の梱包具に適用する場合について説明したが、本発明はそれだけに限られず、ガラス板以外の板状物を梱包するための梱包具にも適用することができる。

【0048】

【発明の効果】

以上のように、この発明の板状物用梱包具によれば、梱包時には、板状物板面に配置された押え具と前支柱との間にロック部材を介在させることにより、押え

具により板状物を押圧状態に保持できる一方、開梱時には、ロック部材を前支柱と押え具との間から抜き取って両部材間の係合を解除することにより、押え具による板状物の押え込みを解除することができる。このようにロック部材の挿脱操作のみで簡単に、板状物の押え込みやその解除操作を行うことができるので、板状物の梱包及び開梱作業を簡単にを行うことができる。更に板状物押え装置としてのロック部材及び押え具は、シンプルな構造のものであるため、構造の簡素化及びコストの削減を図ることができ、使い捨てされるワンウェイ式の梱包具等に好適に採用することができる。またロック部材の挿脱操作により、梱包及び開梱を何度でも繰り返し行うことができるので、開梱後も、簡単に梱包することができ、開梱後の再輸送も支障なく行うことができ、優れた汎用性を得ることができるという効果がある。

#### 【0049】

本発明において、ロック部材のコ字溝部を前支柱にスライド自在に外嵌する場合、又は押え具のガイド溝内に、ロック部材をスライド自在に収容する場合には、ロック部材を前支柱又は押え沿って正確にガイドすることができ、ロック部材の位置ずれによる脱外等の不具合を確実に防止することができるという利点がある。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

この発明の実施形態である梱包具をガラス板梱包状態で示す斜視図である。

##### 【図2】

実施形態の梱包具を示す斜視図である。

##### 【図3】

実施形態の梱包具を示す側面図である。

##### 【図4】

実施形態の梱包具に適用された押え装置の押え具を示す図であって、同図（a）は平面図、同図（b）は側面図である。

##### 【図5】

実施形態の梱包具に適用された押え装置の上側ロック部材を示す図であって、

同図（a）は平面図、同図（b）は側面図である。

【図6】

実施形態の梱包具に適用された押え装置の下側ロック部材を示す図であって、  
同図（a）は平面図、同図（b）は側面図である。

【符号の説明】

20…ベース枠

30…背枠

41…前支柱

50…押え装置

60…押え具

61…押え板

61a…ガイド溝

70、80…ロック部材

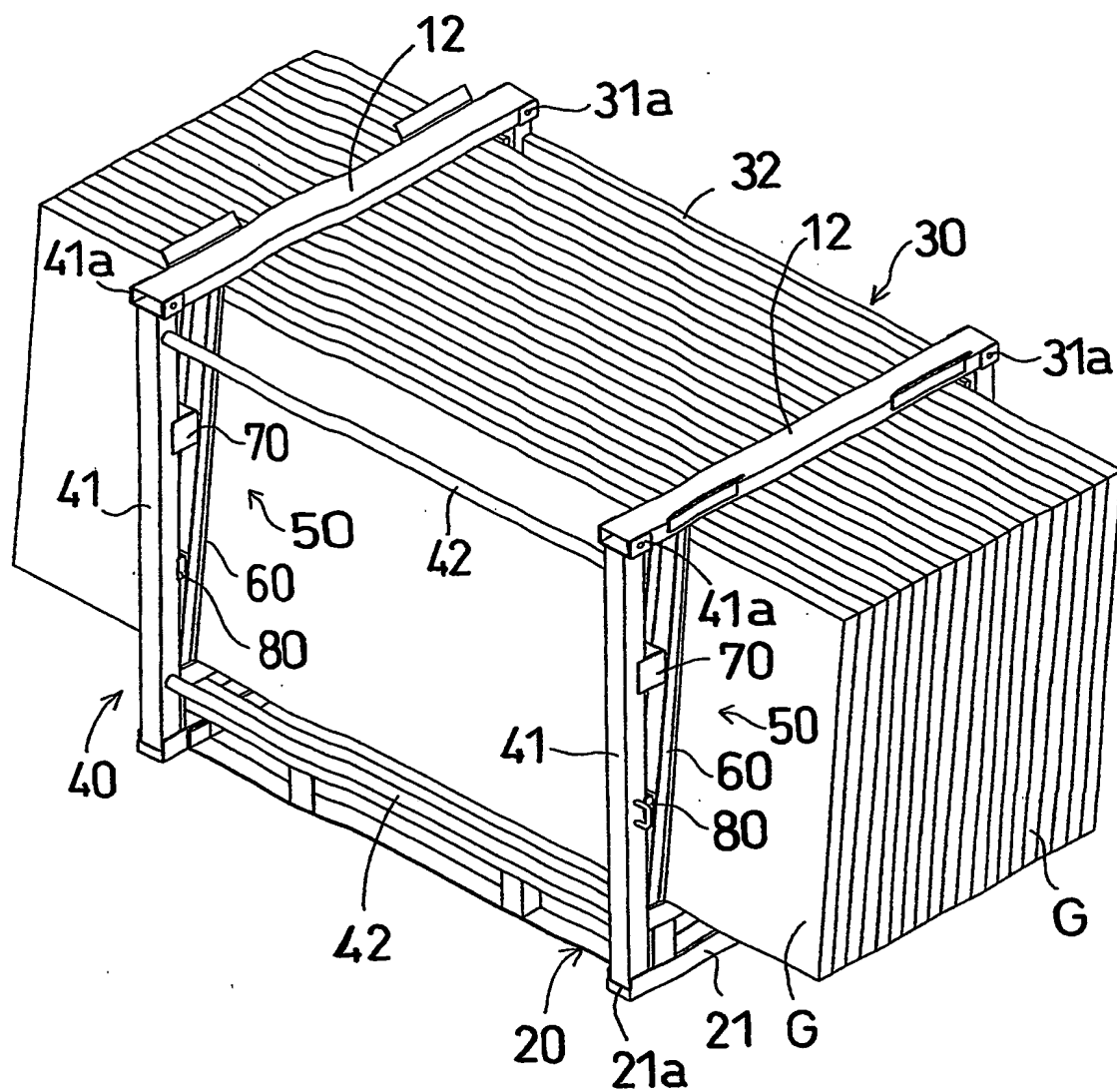
74、84…コ字溝部（ガイド部材）

G…ガラス板（板状物）

【書類名】

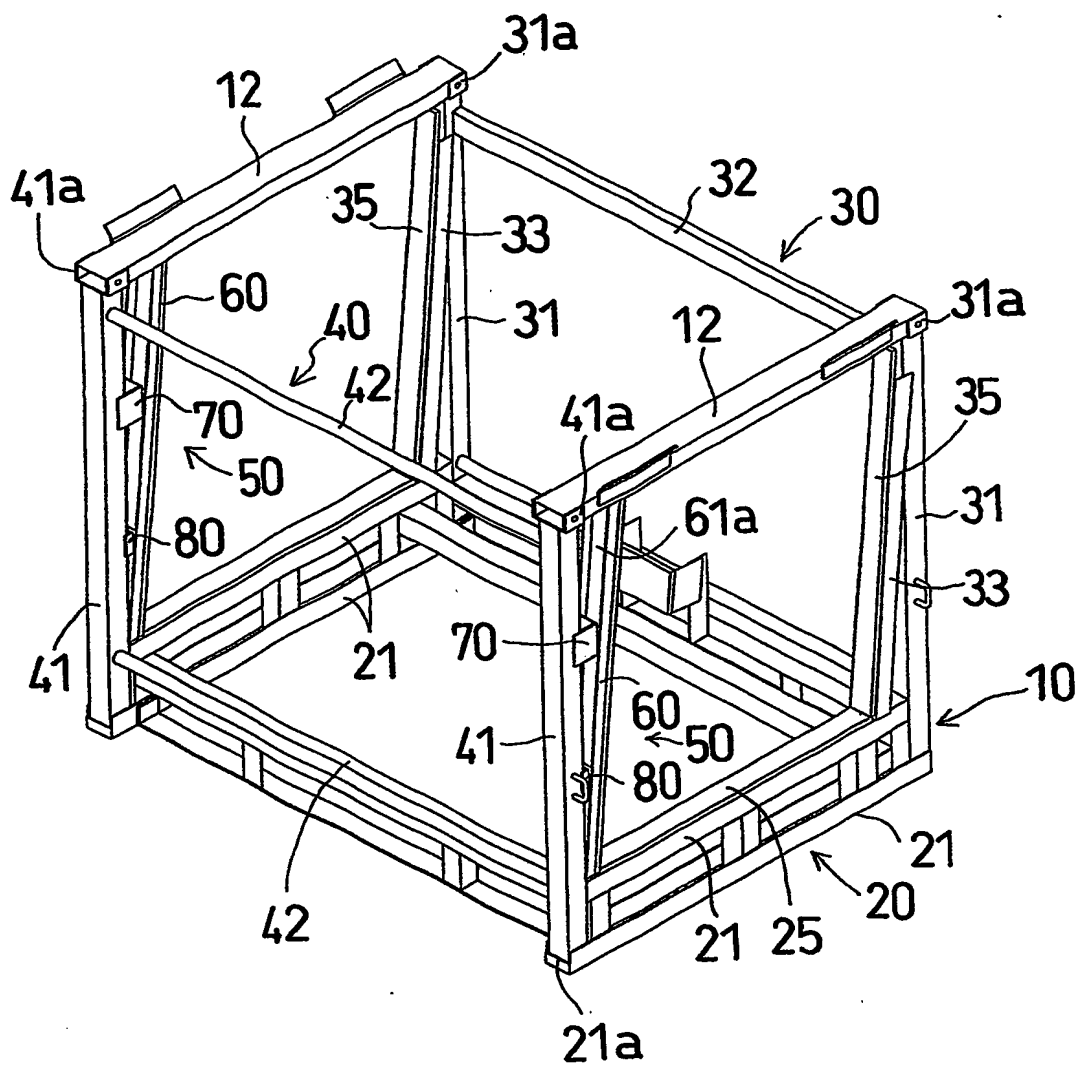
図面

【図1】

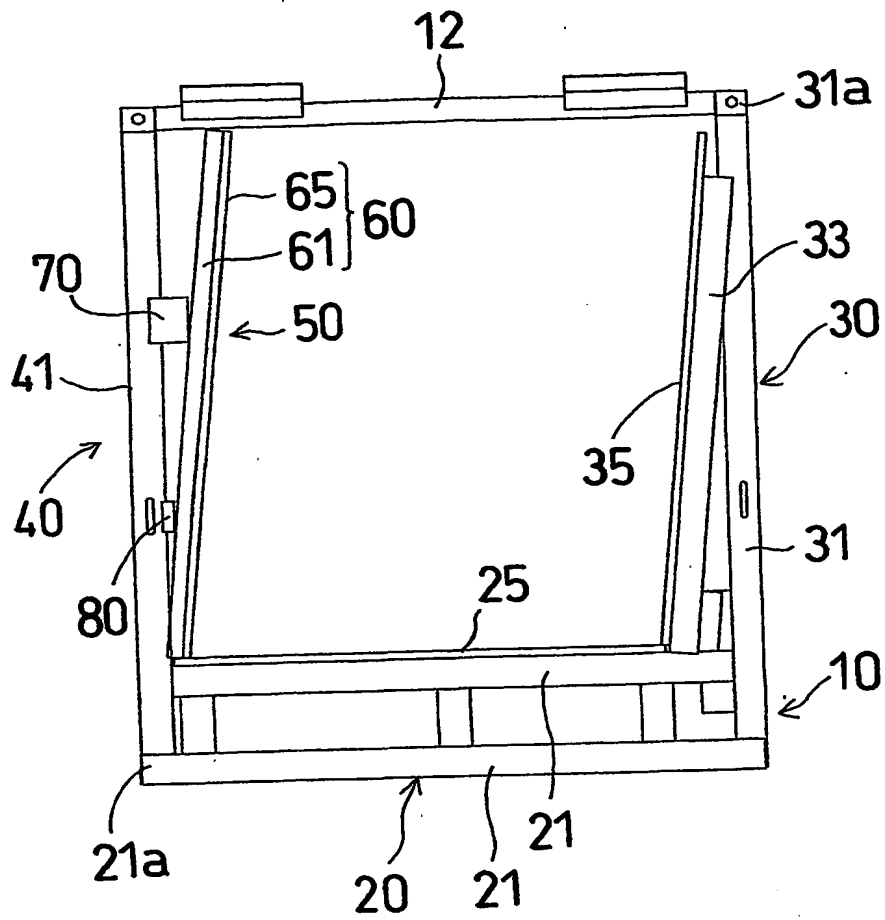




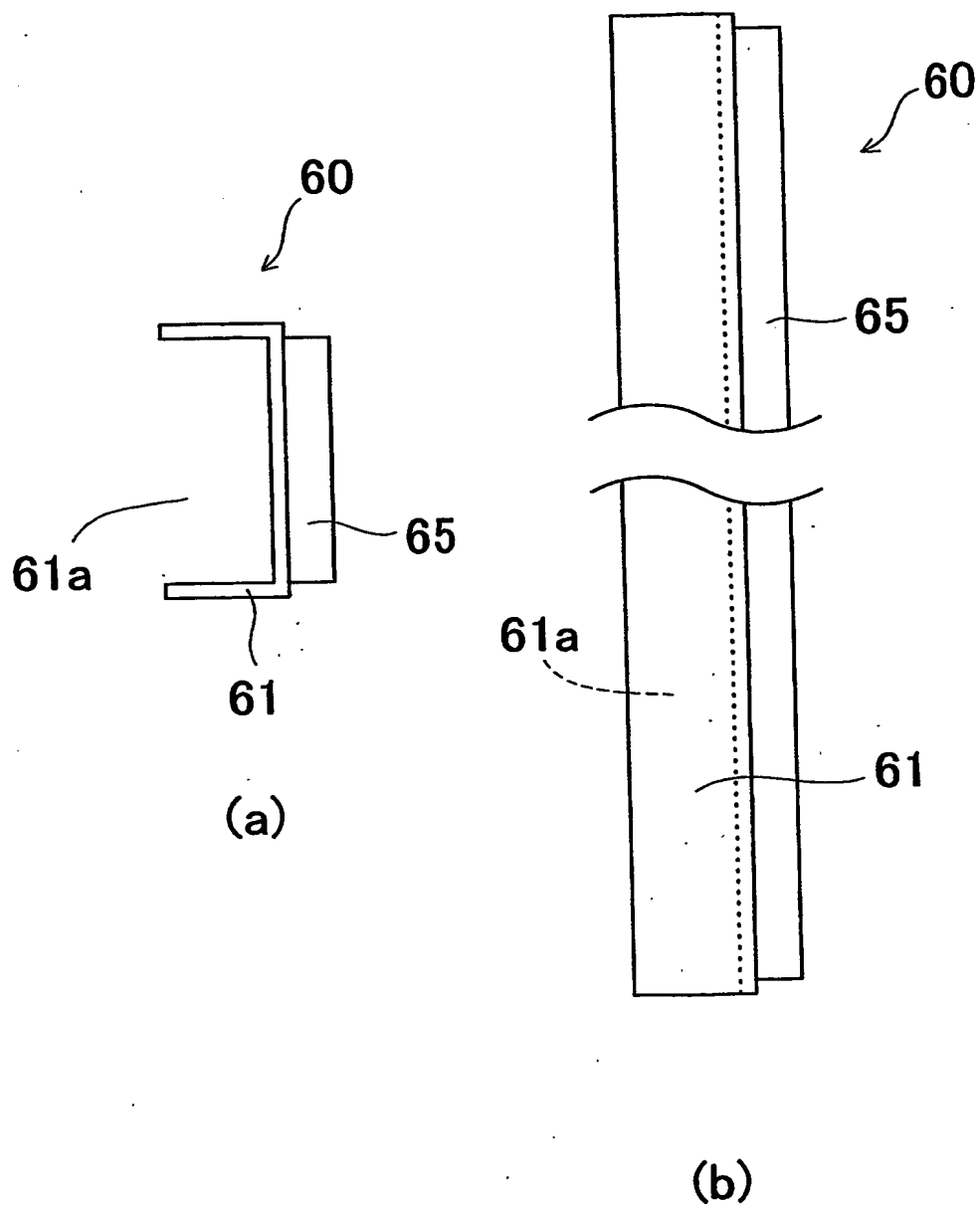
【図2】



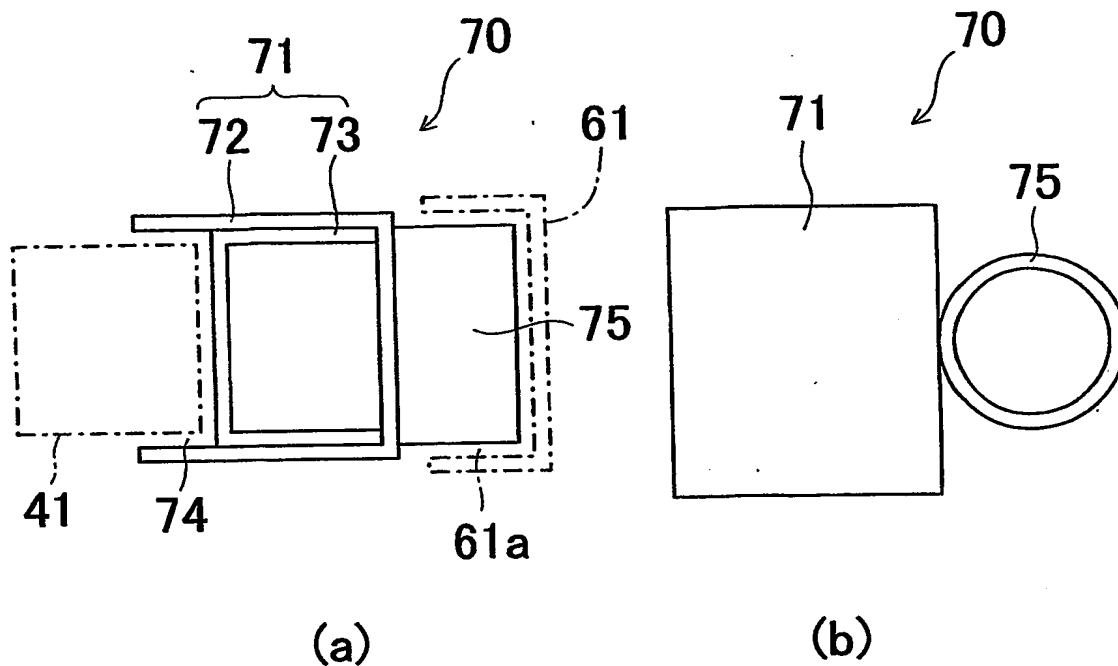
【図 3】



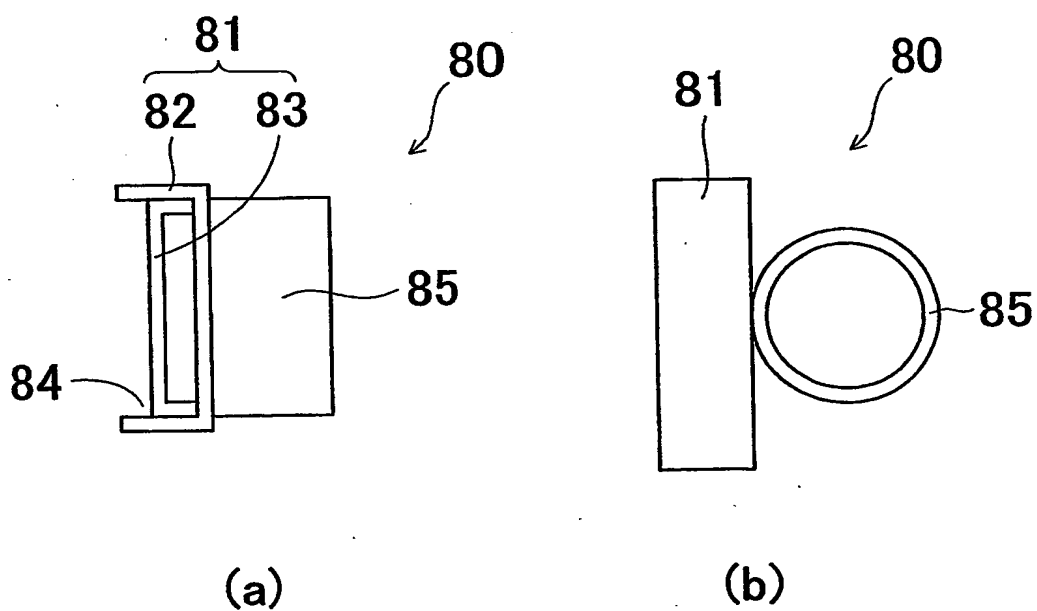
【図4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 構造の簡素化及びコストの削減を図りつつ、ガラス板の梱包及び開梱作業を簡単かつ確実に行うことができるガラス用梱包具を提供する。

【解決手段】 本発明は、ベース枠10と、背枠20と、前支柱41とを備え、ガラス板Gが背枠20に立て掛けられるようにベース枠10上に載置され、ガラス板G押え装置50により背枠側に押圧された状態に保持されるようにした梱包具を対象とする。押え装置50が、ガラス板Gの前面両側に沿って配置される押え具60と、押え具60と前支柱41との間に取外可能に介在されるロック部材70、80とを有する。前支柱41及び押え具60間に配置されたロック部材70、80が、前支柱41に沿って下方に押し込まれて両部材41、60間に係合状態に介在されることにより、押え具60がガラス板Gの前面を押圧するよう構成される。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000004008]

1. 変更年月日 2000年12月14日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府大阪市中央区北浜四丁目7番28号

氏 名 日本板硝子株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[592101378]

- |          |                 |
|----------|-----------------|
| 1. 変更年月日 | 1992年 5月12日     |
| [変更理由]   | 新規登録            |
| 住 所      | 大阪府堺市鳳南町3丁200番地 |
| 氏 名      | 大阪エコ建鉄株式会社      |